

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кучин Роман Викторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.08.2023 18:24:04  
Уникальный программный ключ:  
30ada5402b4b78a92015a7fb489d912681c8ff8d

Приложение 5  
к ОПОП-П по специальности  
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**по специальности**  
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

2023 год

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**  
**1**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**  
**2**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ  
(ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**  
**7**

## **1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

### **1.1. Структура оценочных материалов**

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

### **1.2. Структура комплекта оценочной документации**

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

## **2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

### **2.1. Организационные требования:**

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на

территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

## 2.2. Содержание КОД

### Компетенции, включенные в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
		ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
		ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ВД 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания,	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания,	ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного

эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	(технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
		ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
		ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ВД 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
		ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
		ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
ВД 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
		ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
		ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов
<b>В соответствии с требованиями работодателей</b>		
ВД 05. Выполнение работ по	ПМ.05 Выполнение работ по	ПК 5.1 Выполнять разборку и

одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18559 Слесарь-ремонтник, 18897 Стропальщик, 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)	одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18559 Слесарь-ремонтник, 18897 Стропальщик, 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)	сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
		ПК 5.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
		ПК 5.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
		ПК 5.4 Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ
		ПК 5.5 Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций
		ПК 5.6 Выполнять сборку, монтаж, регулировку и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций
		ПК 5.7 Выполнять проверку и наладку электрооборудования
		ПК 5.8 Устранять и предупреждать аварии и неполадки электрооборудования

Умения и навыки (практический опыт) для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

### 2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	<b>100</b>
---	------------

#### Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

### 2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие

проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

#### **3.1. Общие положения**

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

#### **3.2. Тематика дипломных работ (проектов) по специальности**

1. Организация капитального ремонта полупогружных насосов НВ50/50 в условиях *(наименование предприятия)*
2. Выбор буровой установки с разработкой вопроса монтажа привода верхнего электрогидравлического в условиях *(наименование предприятия)*
3. Выбор буровой установки с разработкой вопроса монтажа механизма перемещения и выравнивания в условиях *(наименование предприятия)*
4. Организация капитального ремонта буровых роторов Р-560 в условиях *(наименование предприятия)*
5. Проект участка по ремонту погружных электродвигателей ODI в условиях *(наименование предприятия)*
6. Организация капитального ремонта буровых лебедок JC50 в условиях *(наименование предприятия)*
7. Техническое обслуживание и ремонт УПСВ в горизонтальном исполнении с коалесором фирмы «Sivalls» HEATER-TREATER в условиях *(наименование предприятия)*
8. Организация капитального ремонта кронблоков УКБ-6-400 в условиях *(наименование предприятия)*
9. Организация капитального ремонта полупогружных насосов АХП45/31 в условиях *(наименование предприятия)*
10. Организация капитального ремонта погружных центробежных насосов ODI в условиях *(наименование предприятия)*
11. Техническое обслуживание и ремонт шарового резервуара Ш2-600-12-6 Т-60 в условиях *(наименование предприятия)*

12. Проект участка по ремонту преенторов плащечных колтюбинговых ППК80-35 в условиях *(наименование предприятия)*
13. Организация капитального ремонта центробежных секционных насосов ЦНС-500 в условиях *(наименование предприятия)*
14. Организация капитального ремонта винтовых компрессоров ДЭН-45Ш в условиях *(наименование предприятия)*
15. Организация капитального ремонта центробежных секционных насосов ЦНС-105 в условиях *(наименование предприятия)*
16. Организация капитального ремонта пневматических клиньев ротора ПКР-560 в условиях *(наименование предприятия)*
17. Проект участка по ремонту запорной арматуры в условиях *(наименование предприятия)*
18. Проект участка по ремонту центробежных секционных насосов в условиях *(наименование предприятия)*
19. Организация капитального ремонта буровых насосов НБТ-600 в условиях *(наименование предприятия)*

### 3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

Дипломный проект (работа) состоит из пояснительной записки и графической части.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений; в графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

Структура и содержание пояснительной записки:

- 1 Введение
- 2 Исходные данные
- 3 Техничко-технологический раздел
- 4 Охрана труда и противопожарная защита
- 5 Охрана недр и окружающей среды
- 6 Организационно-экономический раздел
- 7 Заключение
- 8 Список литературы
- 9 Приложения
- 10 Графический раздел

### 3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

Критерии оценки	Показатели, в соответствии с формируемыми ОК и ПК			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Актуальность	Не раскрыта актуальность, практическая значимость работы, не отражены спектр рассматриваемых проблем, цель и задачи проекта (либо они есть, но не согласуются с содержанием)	Не четко сформулированы актуальность, практическая значимость, спектр рассматриваемых проблем, цель, задачи проекта, либо не сформулирован один из параметров	Сформулированы актуальность, практическая значимость, спектр рассматриваемых проблем, цель, задачи проекта с незначительными недочетами в формулировках	Четко, в полном объеме сформулированы актуальность, практическая значимость, спектр рассматриваемых проблем, цель, задачи проекта
Содержание,	Содержание и тема	Содержание и тема	Содержание и	Содержание и



оформление и структурирование проекта	работы плохо согласуются между собой. Нарушен принцип научности. Структура и оформление проекта не соответствуют требованиям к оформлению, с множественными грамматическими и стилистическими ошибками	проекта не всегда согласуются между собой. Проект структурирован и оформлен с замечаниями, встречаются грамматические и стилистические ошибки. Объем содержания некоторых глав необоснованно гипертрофирован или уменьшен	тема проекта не согласуются между собой. Соблюден принцип научности. Проекта структурирован и оформлен согласно требованиям к оформлению с единичными грамматическими и стилистическими ошибками. Объем содержания некоторых глав необоснованно гипертрофирован	тема проекта согласуются между собой. Соблюден принцип научности. Проект структурирован и оформлен согласно всем требованиям к оформлению проекта без грамматических и стилистических ошибок. Объем содержания всех глав оптимален
Сроки	Проект сдан с опозданием (более 3 дней задержки)	Проект сдан с опозданием (2 дня задержки)	Проект сдан с опозданием в 1 день	Проект сдан с соблюдением всех сроков
Литература	Изучено менее 10 источников. Используются устаревшие библиографические источники. Не использованы современные информационно-коммуникационные ресурсы. Не использованы нормативно-правовые акты, стандарты	Изучено не менее 10 источников. Используются устаревшие и современные библиографические источники. Не использованы современные информационно-коммуникационные ресурсы. Используются нормативно-правовые акты, стандарты	Изучено не менее 10 источников. Используются современные и актуальные библиографические источники. Не использованы современные информационно-коммуникационные ресурсы. Используются нормативно-правовые акты, стандарты	Изучено от 10 до 15 источников. Используются современные и актуальные библиографические источники, выпущенные в последние пять лет, и современные информационно-коммуникационные ресурсы. Используются нормативно-правовые акты, стандарты

### 3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

При защите дипломного проекта (работы) учитываются следующие критерии:

- уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин и модулей;
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником при выполнении дипломного проекта;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать производственные задачи при выполнении дипломного проекта (работы);
- обоснованность, чёткость, лаконичность изложения сущности темы дипломного проекта;
- гибкость и быстрота мышления при ответах на вопросы, поставленные при защите дипломного проекта (работы).

Проверка уровня профессиональной подготовленности обучающегося осуществляется через демонстрацию освоенных общих и профессиональных компетенций и ответы на дополнительные вопросы по теме дипломного проекта (работы).

На защиту дипломного проекта (работы) отводится 30 минут на одного студента. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК при согласовании с членами комиссии и, как правило, включает:

- чтение отзыва и рецензии;
- доклад студента (не более 7 минут);
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

- сообщение (доклад) по теме дипломного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- оценка руководителя.

Студент имеет право подать апелляцию о несогласии с результатами ГИА в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Ход заседания ГЭК протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка дипломного проекта, вопросы и особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.